Propiedades de las R.T.

01. Resuelva "x" (ángulo agudo) que cumpla:

$$\tan(x + 20°).\cot 80^o = 1$$

a) 10º b) 20º c) 40º
d) 60º e) 80º

02. Al operar:

$$E = \frac{\text{sen}40^o + \cos 50^o}{\text{sen}40^o}$$

Determine un valor de E.

a) 2 b) 3 c) 1
d) 0 e) 5

03. Determine el valor de $(\alpha + \beta)$, si:

$\text{sen}\alpha - \cos 2\beta = 0$ ..... (I)
$\text{sen}\beta.\csc 4\alpha = 1$ ..... (II)

a) $\frac{\pi}{3}$ b) $\frac{\pi}{2}$ c) $\frac{5\pi}{18}$
d) $\frac{4\pi}{9}$ e) $\frac{\pi}{6}$

04. Si $\tan(x + 2)°\cot(3x)° = 1$
Calcule:

$$E = (x + 1)^2$$

a) 1 b) 2 c) 4
d) 6 e) 7

05. Indique verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

I. $\text{sen}42^o.\sec 48^o = 1$
II. $\tan 20^o.\cot 70^o = 1$
III. $\cos 11^o.\csc 79^o = 1$

a) FFV b) FFF c) VVV
d) VFV e) VVF

06. Si $\cos\theta = \frac{\text{sen}20° + \cos 70°}{3\text{sen}^2 20°\csc 20°}$; además, θ es agudo, calcule $\tan^2\theta$.

a) $\frac{5}{9}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{5}{4}$
d) $\frac{4}{5}$ e) $\frac{5}{3}$

07. Si $5\theta = 18°$, calcule el valor de la expresión:

$$A = \frac{\text{sen}13\theta}{\cos 12\theta} + \frac{\tan 20\theta}{\cot 5\theta}$$

a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) $\frac{1}{2}$

08. De las siguientes condiciones:

$\tan\theta.\tan\alpha = 1$
$\sec\alpha = 16\cdot\text{sen}\theta$

donde α y θ son ángulos agudos, calcule $\sqrt{15}.\tan\theta$.

a) 10 b) 2 c) 1
d) $\frac{1}{4}$ e) 15

prohibida su venta